

“媒介特性”与“数据实践”：基于位置媒体的“校园跑”

许同文

摘要

随着移动数字设备的发展，自我追踪越来越与移动技术相关联，不同的技术形式促成了不同的数据实践。本文以GMY高校学生使用的“运动世界校园”APP为例，从“媒介特性”出发，关注媒介技术在数据实践中发挥的作用。作为位置媒体的“运动世界校园”具有身体、技术、空间的同时在场的“媒介特性”。“校园跑”是一种“被动式自我追踪”，在此过程中身体与技术的互嵌催生了一种“复合空间”，这一复合空间同时又影响了身体的感知铭刻、调节了身体的相关活动。“校园跑”方便了教师对学生日常锻炼的“凝视”、规训了学生的跑步行为。与此同时，相关的技术因素又为学生作弊提供了可能性。在GMY高校这一具体场景中，人与非人的因素通过“运动世界校园”这一媒介技术相互勾连，形成了一种特殊的数据实践。

关键词

自我追踪、数据实践、运动世界校园、媒介特性

作者简介

许同文，复旦大学新闻学院博士研究生，广东海洋大学文学与新闻传播学院讲师，电子邮箱：Ryanxtw@163.com。

本文为教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“数字移动时代的都市民众媒介行为与地理空间：基于跨数据平台和信息可视化”（复旦大学信息与传播研究中心）的阶段性研究成果，项目编号 17JJD860001。

“Medium Characteristics” and “Data Practices”: “Running in Campuses” Based on the Locative Media

XU Tongwen

Abstract

With the development of mobile digital devices, self-tracking is more and more associated with mobile technology. Different forms of technology entail different data practices. Taking the "Sports World in Campus" APP used by GMY college students as an example, this paper

focuses on the role of media technology factors, especially the "medium characteristics" in data practice. "Sports World in Campus" APP, as the locative media, has the characteristics of the co-presence of body/technology/space. As a type of "imposed self-tracking", the interaction between the body and technology, in the "running in campus", creates a "hybrid space", which influences the perception of the body and regulates the relevant activities of the body. "Running in campus" not only makes teachers gaze at student's daily exercise and discipline their running behavior, but also provides the possibilities for students to cheat. In this process, human and non-human factors are interconnected and forming a special data practice, through the mediatization of technology.

Keywords

Self-tracking, Data Practices, Sports World in Campus, Medium Characteristics

Author

Xu Tongwen is PhD candidate of school of journalism, Fudan University of China, and a lecturer of school of literature and journalism communication, Guangdong Ocean University of China, Email: Ryanxtw@163.com.

This paper is a research progress and outcomes of the project, that is "the media behavior and geographical space of urban people in the digital mobile era: based on the phased research results of cross-data platform and information visualization" (Information and Communication Research Center of Fudan University), of the major research base of humanities and social sciences of the Ministry of Education (Project No. 17JJD860001).

一、引言

(一) “自我量化”与“数据实践”

随着可穿戴设备和运动类APP的迅速普及,一场“‘自我量化’运动(‘quantified self’ movement)”正在形成和发展(Lee, 2014)。“自我量化(quantified self)”也称为“自我追踪(self-tracking)”是指定期收集、记录、分析有关自身的数据,从而达到监测、管理、优化自我及生活等自反性监视(reflexive monitoring)目的一种活动(Lupton, 2014a; Lupton, 2014b; Lupton, 2016a; Lupton, 2016c: 9)。“自我追踪”由来已久,技术形式多种多样。随着移动数字设备的发展,自我追踪越来越与移动媒体相关联。这促使我们在移动媒体研究中应给予“自我追踪”以相应的关注(Pink & Fors, 2017)。自我量化引发了一场“个人化的健康革命(personalized healthcare revolution)”,“数据化”和“个体化”是其两个重要特征(Sharon, 2016):一方面,自我量化技术使我们日常生活的诸多方面“数据化”(Sumartojo, Pink, Lupton & Labond, 2016);

另一方面,自我量化的过程是普通人完成的(而非专业人士的特权)(Pantzar & Ruckenstein, 2015)。在自我追踪中,数据使我们成其所是(you are your data)(Lupton, 2016b)。“数据是不会说谎的”,自我认知的数据化使个体在一定程度上摆脱了主观感受的限制,人们借此以更加客观的方式认识自己(Sharon & Zandbergen, 2017)。通过可视化技术,自我量化使人类在医疗保健、情绪、健身等方面的行为数据可视化(Marcengo & Rapp, 2014),从而使人们能够更好地自我调适。

自我跟踪不仅是一种“自我技术(technology of the self)”,其也是一种“数据实践(data practice)”。数据实践“意在描述人们收集、理解、应用数据的方式”(Lupton, 2015)。以“实践”的概念观之,数据便成为了“活生生的数据”(lively data)(Lupton, 2015; Lupton, 2016a; Lupton, 2018)。自我追踪也可以更进一步被看作是一种“产生数据集合(data assemblages)的数据实践”(Lupton, 2014a; Lupton, 2016b)。一个“集合”(assemblage)是由人、非人、实践、观念、话语等因素组成的复杂系统(Marcus, 2006)。这种“数据集合”是一个复杂的社会技术系统(sociotechnical system),由许多以数据生产为核心的行动者组成(Stuart, 2016),如政府、商业机构、用户、技术、软件等(Lupton, 2016b)。在数据实践的概念中,媒介技术的因素显然是一个重要的组成部分。

(二)“媒介特性”在数据实践中的作用

可穿戴设备及手机等便携设备,使个体可以以量化的方式经验日常生活(Gilmore, 2016)。这些“everyware”技术在我们的身体尺度中发挥作用,于是我们的身体便通过数字设备被重新想象(Greenfield, 2006: 48-53)。在这里数字技术与日常生活紧密关联,这种“技术与社会的联结以及人类与非人类的连结性的问题是被称为行动者网络理论的一系列研究核心”(盖恩, 比尔, 2008/2015: 26-27)。行动在这里被理解为“世界是由人与非人的行动者(actors/actants)组成的,行动者互相联结(alliances)的活动是被动的、转义(mediation)的”(洪晓楠, 钟晓林, 2014)。在Lupton关于自我追踪的研究中,人和非人的因素都成为数据实践的行动者。技术的因素也添列其中。但问题是自我追踪技术如何能成为行动者,其又在诸多行动者中发挥何种作用。从约书亚·梅罗维茨(Joshua Meyrowitz)的“媒介理论”入手,或许能给我们以启发。

“媒介即讯息”,马歇尔·麦克卢汉(Marshall McLuhan)(2003/2011: 19)认为任何一种新的技术都会在我们的生活中引进一种新的尺度。梅罗维茨(Meyrowitz, 1994; Meyrowitz, 2009)追随这一观点,提出了“媒介理

论 (medium theory) ”的概念, 其认为每一种媒介都具有自己的“媒介特性 (medium characteristics) ”¹, 这种“媒介特性”是“媒介效果”产生的重要原因。

“在媒介理论当中, 媒介平台或应用的技术特征具有极其重要的地位”, 媒介技术的这些基本特征, 产生了一种“可供性 (affordance) 差异” (潘忠党, 2017)。沿着这一思路, 我们应该关注不同的自我追踪技术的“媒介特性”, 如何与其他因素相互作用, 从而促成了相应的数据实践。在这里, 自我追踪设备的“数字和物理属性为用户的活动提供了框架”, “我们不能脱离信息技术来研究数字信息” (Jarrahi, 2015)。

(三) 作为位置媒体的“运动世界校园”及其“媒介特性”

本研究以“运动世界校园”APP为例, 来分析“媒介特性”如何促成相应的数据实践。“运动世界校园”是由浙江万航信息技术有限公司开发的一款专门针对高校学生的运动软件, 目前已被国内很多高校采用²。其宗旨是“改变高校运动模式, 让运动有‘记’可循”。其能够量化学生的跑步运动, 有三种跑步模式, 分别为“自由模式”“随机终点模式”“约跑模式” (如图1所示)。在跑步过程中产生“‘即’时数据”, 从而“让运动可以监管”。最终“‘计’入成绩, 让学生重视运动”。这一软件也采用“游戏化”的设置来鼓励学生跑步, 养成跑步习惯, 进而增强身体素质。通过“榜上有名”“看得见的进步”“心得日记”等手段, 试图达到“让汗水不再枯燥”的目的。此外还通过多种防作弊手段, 如“防止代跑”“防止刷机”“防止借助交通工具”等多种手段来“捍卫跑步精神”³。

“运动世界校园”突出的媒介特性是技术、空间、身体三者的共同在场。这是其作为“位置媒体 (locative media) ”的使然。位置媒体是具有位置感知功能的媒体, 其主要通过GPS定位设备感知用户的物理位置, 据此提供此地及周边环境的相关信息 (Frith, 2015: 2)。在位置媒体中, 位置是信息的先决条件, 位置媒体区别于其它移动媒体最大的特点是物理位置与网络间的关系, 位置媒体“把互联网带回到了地球 (bringing the internet down to earth) ” (Collis & Nitins, 2009)。我们在位置媒体中看到的节点是一种“锚定的节点”, 即数字网络与数字设备所在的物理空间成为紧密、对应的整体 (许同文, 2018)。位置媒体将用户的身体、位置媒体自身与用户所处的空间紧密结合起来, 成为一个统一体, 不可分割。这种“媒介特性”使特定空间中个体日常身体活动的的数据记录便利化, 这也是众多跑步类APP的“工作原理”。我们在讨论基于位置媒体“媒介特性”的数据实践时, 应该注意, 具体场景中的数据实践是不尽相同的, 因为共同在场的技术、空间、身体都有其特殊性。在技术方面, “运动世界校园”像一般跑步软件一样, 能够记录身体的运动

轨迹、跑步速度、里程等,除此之外,作为一种课程考核方式,学生需要将运动数据提交给校方。软件对于能够取得合格成绩的跑步轨迹、跑步空间、速度、时间等都有限制;在空间方面,其跑步空间是校园,校园的路面、气候、照明等因素对数据实践也产生了较大影响;在身体方面,学生的身体有其特殊性,如喜欢运动或不喜欢运动、有运动损伤或无运动损伤等。正是这些特殊因素的交织和互嵌,才促成了具体场景下的数据实践。



图1



图2



图3

(四) 研究方法与研究问题

GMU高校位于广东省,2017年开始采用“运动世界校园”对大一、大二的学生进行体育考核。2018年3—9月,我采用滚雪球和公开招募的方式,对GMU高校大一、大二学生在体育课中使用该APP的20位学生(其中10位男生、10位女生),5位体育老师(男教师2位,女教师3位,其中有一位是主管这一项目的领导)进行了深度访谈。此外还使用学生账户,多次亲身参与这种跑步活动,进行了参与式观察。

本研究试图回答:在GMU高校这一具体场景的数据实践中,“运动世界校园”的技术、空间、身体共同在场这一“媒介特性”是如何发挥作用的?其又是如何将诸多人与非人的因素联合成为一个数据实践网络(人的因素包括体育老师、学生、软件开发商等,非人的因素包括手机、学生的身体、“运动世界校园”APP、校园跑步空间等)?促成了何种数据实践?在下文中,首先,我们从运动世界校园的媒介特性出发,认为运动过程中空间、身体、技术共同在场的特性,使数字设备实时记录了特定空间中身体的运动情况。教师得以借此“凝视”学生,督促学生的

日常身体锻炼；其次，我们深入探究了运动世界校园媒介特性的三种元素如何相互勾连。在此过程中技术、空间、身体互嵌、互融，促成了一种复合空间中的跑步活动；最后，我们关注学生如何利用运动世界校园的媒介特性来“作弊”、逃避“凝视”。其采用的“战术”主要表现为使“身体不在场”。总之，从经验材料出发，本文试图在中国场景里具体化数据实践不同维度的意义。在此基础上，在理论方面，我们试图从媒介技术出发，将“媒介特性”与“数据实践”相勾连，凸显、阐释技术在数据实践中的作用。

二、“让运动有‘记’可循”：新式“体测”与“被动式自我追踪”

GMV高校是一所全日制本科院校，学生在大一、大二期间开设体育课。在2017年以前，期末体育课考核中通常会有一项体能测试（简称“体测”），一般占期末总成绩的25%，主要是测试跑步（男生一千米，女生八百米）。但在2017—2018学年中，GMV高校开始推行基于“运动世界校园”APP的考核方式，以此来代替体育课考核中的体测。按照校方的相关要求：

成绩纳入到体育课堂考核。健身跑占学期体育课平时成绩总分25%（体育课成绩=技术考评×50%+课堂考勤及表现×25%+健身跑×25%）。健身跑分数计算办法：有效完成40次记60分（本学期40次记60分）每增加一次加“2”分，加到100分为止（完成本学期60次满分为100分）。⁴

在这一部分我们追问：“运动世界校园”的何种媒介特性，促使基于“运动世界校园”的跑步活动（即“校园跑”⁵）成为新的体测形式？总的来说表现在以下几个方面：首先，“运动世界校园”、学生的身体、校园空间的共同在场，使软件实时记录了学生在日常跑步过程中的相关数据。这些数据呈现了学生跑步的相关情况；其次，“运动世界校园”规定了学生的跑步路线、速度、里程等；再次，在每次运动结束，学生需将这些数据提交给给软件运营方审核，合格后才能够计入有效成绩。这使体育老师能够通过数字化、数据化的方式“凝视”⁶学生的体育锻炼活动（即校园空间中的身体活动），从而督促学生进行体育锻炼。

（一）“记录成绩”：“让运动可监管”

具有GPS定位功能的智能手机成为当下主要的位置媒体。智能手机中的许多应用都要求使用手机的位置功能，我们将这些应用都称为位置媒体。在位置媒体中，“物理位置成为网络的重要组成部分”，“我们设备所在的位置决定了我们是什么，我们留下的数字踪迹构成了我们的物理世界”（Gordon & Silva, 2011: 2）。

在运动类APP中，空间不仅仅为人们提供了跑步的场所，其也是数据生产的必备因素，如跑步轨迹的记录、跑步里程的显示都需要通过GPS在空间中的定位来完成。这些日常生活中的“平凡的数据（mundane data）”（Pink, Sumartojo, Lupton, & Heyes La Bond, 2017），为我们进行“个人化的分析（personal analytics）”（Hand & Gorea, 2018）提供一种重要的途径。“运动世界校园”就是这样的一种应用，使用之前必须开启手机的GPS功能。这样身体所处的实时位置便通过移动设备及相关应用准确地被记录下来。

如果我不显示定位信息的话，它就一直都没办法把我定位，那个指针就一直在转，一直在转，所以我每次都要退出来，然后再点那个位置信息GPS定位，然后它就可以开始帮我定位了。……嗯，然后它就这样子给你定位出来，然后你只有跑它给你定位的点，才能够计入成绩的（吴同学，A002，女，大二，G校区）。

作为位置媒体的“运动世界校园”，通过手机定位功能，记录了特定空间、特定路线、特定时间中的身体活动。“校园跑”时，学生必须开启手机的GPS功能。否则就无法定位，无法出现跑步路线，无法开始跑步活动。在跑步过程中，“运动世界校园”并不是一种如测量身高、体重、血压、步频等数据实践中的“技术+身体”的模式。其记录的是特定空间、特定路线中的跑步行为。只有在指定的空间、路线中的跑步行为才能够算作是有效成绩。比如，其必须在校内跑，必须经过相应数量的“必经点”和“随机点”⁷（如图2、3所示）。因此，我们说“运动世界校园”是一种位置媒体，是“身体+技术+空间”的模式。这三种因素在数据生产的过程中必须紧密、同步结合在一起，缺一不可。在校园这一物理空间中，“嵌入了能够感知人们运动和其它活动的设备”（Lupton, 2016a）。这样，便实现了“记录成绩”“让运动可监管”⁸的目的。

GMY高校的体育老师对于“校园跑”的评价大都是正面的。老师们大都认为这种“监管”⁹能够督促学生自觉养成体育锻炼的好习惯，这才是大学体育课真正的目的。李老师从教十五年，每年都会代大一、大二学生的体育课。他认为以前体育课中的体能测试大多流于形式，“校园跑”这种形式能够真正达到体测的目的。

现在的学生比较喜欢宅，死肥宅嘛，有很多学生宅宿舍玩游戏啥的，较少参加体育锻炼。不喜欢运动的同学，身体素质吧，普遍偏弱。每学期体测都会有学生跑到最后一圈跑不动了。那么这种情况，体能测试的目标就达不到了。体能

测试的目的不是考试，是督促学生进行体育锻炼。那……传统的体能测试方式显然没有达到这个目标。运动世界校园跑比较好，因为它把体育锻炼落实到每天中，能达到督促学生锻炼的目的（B004李老师）。

张老师是这种“另类体测”的最初倡导者。她说看到有些高校用这个软件督促学生进行体育锻炼，觉得很好。之前也有部分老师在考虑怎样督促学生进行体育锻炼，但这需要一定的监督手段。在这些老师看来，“运动世界校园”似乎是“应运而生”。

有些学生体能不达标，平时不怎么运动。你要督促他锻炼啊，得和期末成绩挂钩，因为学生在乎成绩。这个软件能够很好地督促学生每天都跑那么一公里以上，还能防作弊。跑没跑、跑多远……这些都是有数据记录的，我们老师在后台是能看得到的。学生为了成绩就得按要求经常锻炼，学生的身体素质肯定比没锻炼要有提高啊（B002张老师）。

（二）“运动世界校园”规训下的身体活动

“运动世界校园”对运动的方式有所限制。“运动世界校园”APP为学生提供三种跑步方式，分别是“自由跑”“随机终点跑”和“约跑”。“自由跑”类似于咕咚、KEEP等跑步软件，记录跑步的里程及轨迹，对于学生跑步的路线、速度、时间并没有明确的限制，但因为其不计入考试成绩，在访谈对象中几乎没有学生使用这种跑步模式。那些像吴同学（A002）这样的跑步爱好者，平时大多用KEEP、咕咚等知名的跑步软件。“随机终点跑”和“约跑”是可以计入考试成绩的，也是学生们经常用的两种跑步方式。但定点跑和约跑都有路线、速度、跑步时间的限制。按照张老师（B002）的说法，这些限制能够使学生在限定的时间、里程里，得到充分的锻炼。

1.对跑步路线和里程的限制

这一软件规定了跑步的路线。在跑步过程中，必须经过三个点，一个必经点，两个随机点（可以从系统中显示的七八个位置中选择）。校方对每学期计入成绩的有效里程是有规定的，男生及格成绩每学期是六十公里，女生是四十公里。其中，每天能够计入期末成绩的里程男生是1.5公里，女生是1公里。在每次跑步活动中，里程不足，不能计入有效成绩；多跑，也只能计入1或1.5公里。

你（必须）按（软件指定）的路线跑，就是他有个必经点，一定要过的。然后至少要经过两个随机点。当然你也要达到一公里以上（麦同学，A001，女，

大二，G校区）。

必须经过它规定的那些点，要不然跑也是白跑（王同学，A007，男，大一，G校区）。

嗯……还有一个很讨厌的就是它每天只能跑一公里到一点五公里，但是有时候我能跑五六公里的话，你让我早一点累积那个量不就好了么。它就非得让我每天、每天、每天都得跑一点，这样子我觉得好烦（吴同学，A002，女，大二，G校区）。

2.对跑步速度和时间的限制

软件会感知跑步的速度，以防用走路或者骑自行车代替跑步。按照李老师的说法，跑步更能够起到锻炼身体的作用。因为规定的距离不是太长（女生每次1公里，男生1.5公里），走路的话不太能够起到锻炼身体的作用。“反正你的速度，必须是十分钟以内，十分钟以内一公里，这样算合格。然后，如果你超出一点的话，它就算你的异常了，然后异常之后，就是……它就会不登你这个成绩。”（王同学，A003，男，大一，H校区）

此外，这个软件在跑步时间方面也有一些限制，主要表现在两个方面：首先，定点跑的时间是在6：00——22：00，约跑的时间是在18：00——23：00。约跑只能在晚上进行，22：00之后如果想完成校园跑的任务，只能约跑。根据李老师（B004）介绍，这也是出于安全方面的考虑；其次，1或1.5公里的跑步活动，必须在5-10或5-15分钟内完成，跑得太快或者太慢都会被算作“跑步异常”。GMY高校处于热带地区，白天很热，大部分同学都会选择太阳落山后跑步，一般是晚饭之后，或者晚课之后。G校区的杨同学(A004)，大一下半学期课很多，周一到周五晚上都有课，他一般是选择晚课后和同班的同学约跑，将终点定在宿舍附近。像欧阳同学（A008）这样晚上没课的，一般都是在晚饭后四五十分钟后跑。

我这学期晚上都有课，一般都是上完课之后，和我同学约跑，终点定在宿舍附近。跑回去，洗个澡，上会儿网，然后就睡觉了。这样就不能跑太快，因为下课的时候路上人多，另外我还背着书包（杨同学，A004，男，大一，G校区）。

晚上七点多跑吧。六点多吃饭，然后消化一会儿。七点多天还没有完全黑，也没有太阳（欧阳同学，A008，女，大二，G校区）。

（三）“被动式自我追踪”与被“凝视”的身体活动

在一般的自我量化的数据实践中，监管者是个人。但在“校园跑”中，监管者

除了个人之外，还有校方（以及软件运营商¹⁰）。Lupton（2016a）将自我追踪分为五类：“私人化的自我追踪（private self-tracking）”，指自愿的、出于个人目的所进行的自我追踪；“鼓动式的自我追踪（pushed self-tracking）”，指在他人鼓励下进行自我追踪；“社交化的自我追踪（communal self-tracking）”，指为了将自己自我追踪的信息在社交媒体平台中与他人分享，而进行的自我追踪；“被动式的自我追踪（imposed self-tracking）”，指在他者“逼迫”下不得不进行的自我追踪；“探究式自我追踪（exploited self-tracking）”，指个人数据被他者公开或秘密地使用的自我追踪。按照Lupton（2016a）的分类，基于运动世界校园的跑步活动应该是属于“被动式自我追踪”。“被动式的自我追踪”具有制度性的特征（a feature of institutional setting），人们较少有选择机会去拒绝这种数据“凝视”。“凝视这一概念描述了一种与眼睛和视觉有关的权力形式……当我们凝视某些东西时，我们的目标是控制他们。”（卡瓦拉罗，2001/2013：125）在国外，被动式自我追踪也被用于校园健康和体育教育中（Lupton，2016a）。在“校园跑”中，学生必须按照软件规定的路线、速度、里程等进行。在每次运动结束，学生必须依次点击“跑步结束”“提交成绩”的图标，将相关数据“提交”给体育老师。按照学生的说法，不提交、或者提交失败，“那这次就白跑了”。大多数学生在执行学校的这项规定时是不情愿的。这也就导致了我访谈中的大部分学生，并不关注于如何使用这种自我量化来提高身体素质，而是更为关注是否能够获得相应的期末成绩。

强制（使用这个软件）！文件下来了，就是这样。不用就扣分。没有的话就很容易不及格了。要是挂科就凉了（饶同学，A005，男，大一，H校区）。

所以……这个软件吧……也没有什么使用体验吧，就是，反正都是被逼着用（李同学，A010，大一，男，G校区）。

因为我们，学校规定这个软件就是强制我们去健身，大多数人没有这种（习惯）。这种东西是被迫的嘛，都不是很情愿（王同学，A012，女，大二，G校区）。

“运动世界校园”通过将身体运动数据化的形式来达到“记录成绩”“让运动可监管”的目的。通过“运动世界校园”这一位置媒体，身体和自我以多重方式被空间化、数字化。数字化自我追踪技术促成了一种数字监督文化（a culture of dataveillance）（Lupton，2016a）。同时也促成了教师对于学生“凝视”。在“校园跑”的数据实践中，促成这种“凝视”的因素很多，但“运动世界校园”的媒介特性是重要因素之一。其记录了指定空间中的身体活动，使身体的活动“有‘记’可循”。

三、“校园跑”：复合空间中的身体运动与数据实践

在新媒体环境中，我们日常生活的诸多方面都在被数据化（datafication）（Sumartojo, Pink, Lupton & Labond, 2016）。为了理解这种数据实践，Lupton（2018）认为我们需要采用一种社会物质主义和现象学的视角，以此来理解自我追踪过程中非人的因素，如身体、交通工具、软件、数字设备、物理空间等，是如何联合起来。这一视角强调这些因素相互关联所产生的具身的经验、情感、感觉（Pink, 2015）。这些非人的因素，如技术、空间等在自我追踪实践中也发挥着重要作用，但大多数研究并未关注数字环境中自我追踪的感觉和具身问题是如何与技术 and 空间因素相关联的（Lomborg & Frandsen, 2016）。在上一部分中，我们认为“运动世界”校园作为位置媒体的“媒介特性”——身体、技术、空间共同在场的特性，促成了校方“凝视”学生日常体育锻炼的活动。但我们还需继续追问，在“校园跑”这一数据实践中，这三者具体来说是如何互相关联的，促成了何种跑步行为？这一部分，我们认为在“校园跑”这一数据实践中，基于“身体-技术（作为位置媒体的‘运动世界校园’）”这一人机复合体，实体空间与虚拟空间相融合，产生了一种特殊的“复合空间”。这一复合空间反过来又影响了身体本身的活动及感知铭刻。

（一）“复合空间”：“运动世界校园”与校园空间的融合

空间作为非人的行动者也存在于行动者网络之中，并与其它人或者非人的因素相互集结、相互影响。“界面的每一次改变都将会重新定义由其中介的社会关系及空间。移动设备创造了人们和互联网之间更加生动的关系，其嵌入了人们的户外活动和日常生活，我们再也不能够严格区分物理空间和数字空间的界限。”（Silva, 2006）基于此，Silva（2006）提出了复合空间（hybrid space）的概念，“复合空间是一种移动的空间，在移动的过程中用户和因特网及其他用户之间建立了一种持续的关联。”“这种城市空间中移动过程中的持续关联是通过将遥远它处的环境叠加在身体所处的当下环境而实现的。”这种复合空间是“通过移动和网络化交互界面将信息输入生活环境”而得以形成的，“其整合了虚拟和物理空间，从而使两者密不可分”（盖恩，比尔，2008/2015：63）。在位置媒体中，这种融合是一种“对应式的融合”，即通过GPS，实体空间和虚拟空间形成了一种同步对应的关系。

在“校园跑”中，通过手机界面的中介，校园的物理空间和“运动世界校园”中的虚拟空间相互融合，形成了一种复合空间。这种“复合”主要集中体现在两个方面：一方面，物理空间通过交互界面，将自身的相关情况“投射”到运动世界校园这一虚拟空间中，如校园中的道路、建筑、绿地等信息都呈现在数字界面中，并

随人的身体的移动而实时变化；另一方面，虚拟空间中的相关信息，又重新定义了物理空间，如运动世界校园界面中的必经点、随机点等信息，使相关物理空间在“校园跑”这一数据实践中具有了新的意义。

（二）复合空间中的“校园跑”

身体、技术、空间这三种要素在“校园跑”这一数据实践中相互勾连，共生、共存。身体与位置媒体技术的互嵌催生了一种特殊的复合空间。这一复合空间同时也影响了身体的感知铭刻、调节了身体的相关活动，如上文提及到的跑步路线、速度，以及下文提到了作弊行为等。但除此之外，在田野过程中，我发现在“校园跑”这数据实践中，产生了与复合空间紧密关联的“另类”身体活动，如“边看手机边跑”“重跑”“受伤的膝盖”等身体活动。这些身体活动充分体现出了身体、技术、空间三者间的紧密关联。

1. “边跑边看手机”：“复合空间”中感知铭刻的身体

在数字环境中，我们的身体是一种“感知铭刻”（sensory-inscribed）身体，即影响感知（即具身）的因素，既包括身体所处的社会文化环境，也包括数字化、物质化的媒介因素(Farman, 2012: 47)。在这里数字技术成为一种重要的感知铭刻形式。“每一种人类-技术的关系都是一种身体-工具的关系，每一种身体-工具的关系都能够产生某种类型的在世存有（being-in-the-world），以及不同的了解世界和创造世界的方式。”（Richardson, 2007）不同的技术对应不同的“感知铭刻”，对应于不同的具身实践。作为位置媒体的运动世界校园，“有潜力成为一种空间感知的新的具身”（Evans & Saker, 2017: 23）。具体到数据实践中，经由数字设备所产生的数据成为感知铭刻的重要途径。个体借此技术具身感知空间环境、调节身体活动。

在“校园跑”这一数据实践中，学生在实体空间运动的同时，需要频繁关注虚拟空间中的运动轨迹及相关运动数据。这种经由媒介技术的感知铭刻，使学生不断根据相关信息调整身体活动。因此便形成了“边跑边看手机”的特殊场景。虚拟空间中的跑步轨迹（必经点、随机点的位置，打卡是否成功等）将会实时反馈给物理空间中的个体，从而影响了物理空间中的下一步移动决策。这样便形成了一个反馈回路（feedback loop）（Ruckenstein & Pantzar, 2015）。这一反馈回路充分体现了复合空间的特性。在复合空间中，基于数字技术，人们通过虚拟空间中的数据来追踪、感知实体空间，于是实体空间也便成为了一种“数据化空间（datafied space）”（Sumartojo, Pink, Lupton & Labond, 2016）。

在用KEEP等跑步软件跑步时，人们一般都会将手机放在臂包等地方，戴着有

线或无线耳机跑。正常的跑步过程中，人们一般不会频繁地看手机。但在我的观察中，“校园跑”的学生一般都是将手机拿在手中跑步，因为学生需要频繁关注手机界面上的情况，如定位是否准确、是否在必经点成功打卡、下一个随机点在哪儿、是否超出规定的跑步时长、跑了多远等问题。

我一般的时候都是戴着耳机听着歌，手机拿在手里跑。边跑还得边看手机。学校的上下坡很多，有些地方人很多，骑电动车的也多，就很危险。跑步过程中，我的手机屏幕都被摔碎了两次，因为看手机的时候撞到了人（H校区，大一，程同学，A013，女）。

2. “重跑”：感知铭刻失败时的数据实践

作为一种感知铭刻，虚拟空间中身体的运动情况及相关数据，使人们通过数字化的手段感知了实体空间中的身体运动及空间信息。技术设备的失灵会影响人们的具身活动。在“校园跑”中，一个典型的例子就是“定位不准确”。这可以被看作是一种经由数字设备的感知铭刻的失败。“运动世界校园”这一软件存在很多漏洞，其中学生反映的最多的就是定位不准确。定位不准软件就无法成功记录学生的跑步活动（如无法在必经点打卡，不能准确记录跑步里程）。于是，为了获得有效成绩，学生便需要“重跑”。在使用KEEP等跑步软件时，发挥感知铭刻作用的数据，如果记录不准确，可能会影响用户对于跑步活动的感知。在“校园跑”中，也存在这种情况。但是比较特殊的是，校园跑是一种被“凝视”的“被动式自我追踪”。虚拟空间中的跑步活动及其记录，是一种对实体空间跑步活动的确证。也就是说，数据这种感知铭刻的形式，在这一语境下又增添了新的意义：其不仅影响人们对跑步环境、跑步活动的感知，同时需要被当作“证据”呈献给校方。这种感知铭刻形式如果失败，则会对跑步行为产生很大影响。GMY高校H校区大一的曲同学（A016）就是一个非常极端的例子。她在大一期间，“校园跑”大约100次，但软件没有一次能够成功记录的。这样曲同学就不得不重跑，或者用其他同学的手机登录重跑。这可能和她使用的红米2A手机性能较差有关，但软件本身的缺陷也是重要原因。

几乎没有一次能一次成功的。一般都得跑好几次。我跟我室友一块儿跑，每次都是她跑完了，坐在操场旁边的台阶上等我，因为我要重跑啊。有时候是得把这个软件卸载了，再重新安装，它就能正常记录了，但有时候重装了也没用。有时候我就借同学的手机跑。我跟老师反映这个情况，老师也没有办法，老师

建议我换手机。但我没钱换手机啊（曲同学，A016，女，大一，H校区）！

除了曲同学这一个极端的例子之外，在访谈中，几乎所有的人都有类似的经历。这也是同学们对这个软件的最大不满之处。

不怎么好用！它会经常定位不到！就……有些手机如果定位功能差的话，那它就凉了（H校区，大一，饶同学，男，A005）。

额，垃圾软件！不想再说话了。我发现吧，它定位是人一多它就会出问题的那种，就是 我发现了这个问题之后我就每天大中午的去跑。大中午一个人都没有，那时候定位就特别地精准（程同学，A013，女，大一，H校区）。

我也不知道为什么，就是大家……我宿舍的人也会这样子。辛辛苦苦跑回来，然后在宿舍门口大骂一句，就说又出故障了，又成绩无效。有的时候还会出去再跑一次（吴同学，A002，女，大二，G校区）。

3. “受伤的膝盖”：复合空间中“受伤”的身体

空间能够影响人们的行为，这在以往的传播学研究中被忽视。空间，即人造环境，能够支持或者扼杀公共空间中各种类型的生活（盖尔，2001/2002：10）。扬·盖尔（Jan Gehl）（2001/2002：15）将户外活动分为三种类型，分别是必要性活动、自发性活动、社会性活动，其认为当户外环境质量良好时，自发性活动的频率增加。与此同时，随着自发性活动水平的提高，社会性活动的频率也会增加。在本案例中，跑步空间的相关因素，如路面状况、灯光照明、网络信号等组成的空间环境，对于人们的跑步决策产生了巨大的影响。在复合空间中，一方面学生需要按照虚拟空间中的规划路线完成跑步行为，另一方面学生的身体运动又受到物理空间相关状况的影响。因此便产生了一种复合空间中的矛盾：物理空间不适合跑步，但虚拟空间规划的线路又使学生必须经过这一物理空间。

麦同学（A001）是G校区大二的学生，不太喜欢运动，身体瘦弱，她说自己是易受伤体制。她对学校的路很不满。她喜欢跑距离宿舍比较近的路线。但这些地方路面不太平整，有些地方还堆放了一些建筑材料。照明也不是很好，一路上只有稀稀疏疏、光线较弱的路灯。所以麦同学两个月内摔了四次，访谈的时候见她左腿膝盖处还有伤疤。G校区的道路两旁，热带植被茂密，像人少的地方比如“西区外环”“东区外环”这些地方，学生晚上都不太敢靠近路边跑，因为害怕踩到蛇。

吴同学（A002）和安同学（A018）是G校区的学生，平时喜欢体育锻炼，吴同学爱跑步、安同学爱打篮球。校园跑这项活动，对于他们来说并不是“真正的运

动”，只是为了拿成绩。这些爱好运动的同学平时对于运动伤害的问题异常关注，尤其是路面的材质、地形对膝盖的损伤。

我都不喜欢这个软件，特别讨厌它。因为校园的那个坡啊，对膝盖的伤害很大。所以我都是骑单车（代替）跑。我喜欢跑步，但我都是去塑胶跑道跑，这个对膝盖伤害小（吴同学，A002，女，大二，G校区）。

我们学校的地形啊，不是上坡、就是下坡。这对膝盖伤害很大。我大一的时候腰受过伤，所以我很注意这方面的问题。跑那个下坡路，膝盖得承受很大的压力啊，有时候都能听到那个膝盖嘎嘎响（安同学，A018，男，大二，G校区）。

但并不是所有的同学都认为上下坡对于膝盖伤害大。这在访谈中主要集中体现在爱好运动、关注运动损伤的同学（或者在以前的运动中受过伤的同学）。那些不爱运动的同学，对于上下坡的看法似乎不大一样。比如，大部分同学都不喜欢上坡，因为太费劲。上坡的时候，很多同学都是用走的。那些不太关注运动损伤的同学，倒是很喜欢下坡路，因为省力，跑起来比较轻松。比如，温同学（A017）平时就不太喜欢运动，她评价自己就是比较“宅”，只是偶尔会在寝室做瑜伽或者跟着KEEP做一些练习。温同学就很喜欢跑下坡路，距她宿舍很近的地方就有一条这样的路线。这也是温同学的常跑路线，“我经常跑的就是这条路线，它有一半以上的路是下坡，跑起来很爽。下坡路跑完，拐个弯儿再跑两百多米就能完成任务啦。然后我会慢慢走回宿舍。”（温同学，A017，女，大二，G校区）

四、“作弊”：“不在场的身体”与数据生产“战术”

在访谈过程中，我们发现喜欢运动的同学和比较宅的同学都普遍有作弊行为。对于喜欢运动的同学，他们觉得自己经常跑步、打篮球、羽毛球，运动量已经够了，不用再额外添加运动量。而且，跑步的路不好，会损伤膝盖，这反而不利于身体健康。对于那些不爱运动的同学，虽然他们大都认为学校的这项安排是好的，也让自己锻炼了身体。但依然会作弊，而且会给出很多理由，如没时间跑、光线不好、路不好、定位不准、身体不好等。总之对于大多数学生来说，这是一种“被动式自我追踪”，这种跑步活动是在一种米歇尔·福柯（Michel Foucault）意义上的权力的“规训”“凝视”下完成的。福柯所谓的凝视，即德塞托所谓的“战略”，目的在于“规训”。在福柯（1975/2007：156）看来，这种规训是一种“权力力学”，“它规定了人们如何控制其他人的肉体，通过所选择的技术，按照预定的速

度和效果,使后者不仅在‘做什么’方面,而且在‘怎么做’方面都符合前者的愿望”。但“科技给了人们使用框架,却无法决定人们的使用方式,透过各种不同的机遇,使用者可以通过战术翻转科技使用之规则。”(吴筱枚,2016)人们在日常生活中通过“实践的方式”“形成了组织社会政治秩序的无声过程的对立面”,“重新占据了社会文化生产技术所组织的空间”,构成了一种“反规训的体系”(德塞托,1994/2015:34-35)。遵循德塞托的日常实践与战术理论,我们认为在“校园跑”中,学生采取种种“实践的方式”,即“战术”,反规训。这种战术具体表现为种种作弊手段。这一作弊行为主要是通过一系列的“藏匿”身体、使身体“不在场”的“战术”完成的。总的来说,这些“战术”都是通过充分利用运动世界校园的“媒介特性”完成的。

(一) 利用“任我行”等虚拟定位软件“跑”

在位置媒体中,位置成为信息的前提条件。因此在种种反规训“战术”中,较为突出的是使用各种虚拟定位软件。学生说这是“通过虚拟位置来跑步”。在此过程中,身体已经完全脱离了位置媒体所在的空间。跑步这一行为通过更改“必经点”和“随机点”,在移动界面上得以完成。在这一虚拟跑步的过程中,无论是空间还是身体都是虚拟的。这样,位置媒体的“媒介特性”就被打破,身体、空间都缺场,只剩下被篡改的技术本身。GMY高校G校区大二的陈同学(A009),偶然间听说这种作弊手段后,就一直乐此不疲地使用着,并用这种方式获得了25分的满分成绩。

这学期课比较多,还得忙学生会的事情、社团的事情,还得腾出和女朋友出去浪的时间。“任我行”这种虚拟定位的软件它能够模拟你的位置信息,你假装跑步的时候,把你的位置定位到那个地方,然后打开运动世界校园,再换一个定位,然后就能跑了(陈同学,A009,男,大二,G校区)。

据陈同学说,有一些学计算机的技术男甚至自己写了一个作弊的程序。利用虚拟定位这种作弊的方式相对比较“高级”,需要掌握一定的技术,比如“越狱”等。对于那些像H校区李同学(A016)这样的“技术小白”来说,只能是望而却步。所以这种相对高级的作弊手段,只被少数人掌握,大多数人采用的还是身体在场的跑步形式。此外,在淘宝上也能够买到这种服务。¹¹“淘宝有卖这种软件代跑服务的,有的还卖教程……应该也是用虚拟定位软件跑的吧。”(李同学,A010,大一,男,G校区)

(二) 骑电动车、自行车“跑”

软件设计者为了防止作弊行为，对有效成绩的跑步速度进行了限制。但这并没有起到应有的效果。学生依然可以更改骑自行车、骑电动车、走路的行为，来适应这一软件所规定的有效成绩的速度。如以较慢的速度骑自行车、电动车，走路时加快甩胳膊的频率，这也能够“达标”。在这一“战术”中，位置媒体中用户的身体、空间、技术都是在场的，只是其中的身体已经并非跑步中的身体，而是电动车、单车上的身体、行走的身体。

G校区因为校园面积比较大，而且上下坡比较多，所以有一部分同学买了电动车。这为这些同学作弊提供了工具。曾同学（A011）是校羽毛球协会的，平时运动量很大，又有自己的电动车。按他的话说，他平时基本上不怎么在校园走路，去上课、拿快递、去羽协练球基本上都是骑电动车。所以他的校园跑也基本上都是骑电动车完成的。只不过是控制下速度。

它要求你限速多少，但是就算你开着车，那个速度不要太快的话，它都会给你计入成绩的。无论是自行车还是跑步啊，我觉得只要是在人体那个极限内，就OK。那个电车如果正常开，就比一般人跑步速度要快。它的这个漏洞就在这里。没办法很精确（曾同学，A011，男，大二，G校区）。

有少数同学有山地车，像上文提到的那个喜欢跑步的女生吴同学（A002）。她就是骑着山地车跑的，她说：“这像兜风一样，有时候看着夕阳，骑在下坡的路上，很舒服。”有同学既没有电动车，也没有自行车，也不会虚拟定位技术，作弊的时候只能是蹭其它同学的电动车。

我经常蹭我室友的电动车啊，他骑着电动车跑的时候，我就让他带着我，先跑他的，再跑我的，十多分钟就搞定了。晚上能约跑我们就开启约跑模式。约跑终点是一样的，随机点虽然不一样，但离得很近，骑着电动车，慢慢悠悠地把这些点都经过了，两个人的也就跑完了（A007，王同学，男，大一，G校区）。

（三）走路时甩胳膊“跑”、接力“跑”

不懂虚拟定位技术、没有电动车和单车的同学，也发明了步行时加快甩手的频率、接力跑等作弊的手段。接力跑主要集中在H校区，因为其跑步路线只有足球场外围跑道一条。H校区某女生宿舍，就经常使用这两种作弊手段。

运动校园那个我是用甩手机，就是甩着走可能会……比较……比较轻松，不用

跑的一身汗，也能够完成。我们宿舍的人发现这个“妙招”之后，都经常会用。你正常跑的话它是……两圈半能够跑完你今天跑的1.5公里的里程，甩手机的话你一圈半左右就能够把它甩满那种……因为你甩的时候，它会有那个甩的那个幅度，它也是算距离的……可能想要偷懒吧，大家就甩着走。你会经常看见有一些人，在操场上大幅度甩着走那样很奇怪。还有一些是接力跑，接力跑可能就会比较快。……就是我们不是要跑两圈多嘛，就是每个人跑半圈，一个宿舍的人一起，拿着五部手机，一个人跑半圈的那种，我们宿舍也这样跑过（张同学，A014，女，大一，H校区）。

（四）让他人代“跑”

在这一策略中，学生并没有假借虚拟定位软件、电动车、自行车等技术形式，其完全遵守软件的相关跑步规则，但却“偷梁换柱”让他人拿着自己的手机跑，这样就创造了特定空间中不在场的身体。情侣和“好基友”间的代跑比较常见。G校区的李同学（A010）正处在热恋期，其虽然没有电动车、单车，也不会虚拟定位，但其经常拿两部手机跑，其中一部手机就是他女朋友的，他认为这是“男友力”的一种表现。“有很多情侣啊、好基友啊都会代跑吧，一个人拿着几部手机跑。我经常替我女朋友跑，这是应该做的吧，哈哈……”（李同学，A010，大一，男，G校区）

让他人代跑还成为了一种“生意”。在运动世界校园的“消息中心”就有人发代跑广告，如“代跑我是认真的，请加微信×××”“代跑1.2块一公里，微信×××”“若不想跑步，请找我。微信号×××”……“还有G校区那边有专门的代跑业务，两块钱跑一次的那种。一堆手机都在那里那样子，就看到有人开着电机（即电动车）拎着个袋子，里边都是手机。”（程同学，A013，女，大一，H校区）

（五）尴尬的“作弊榜”

当然，软件开发商会采用多种措施，防止学生作弊。“运动世界管理员”在“运动世界校园”公告栏中发布的《处理作弊数据通知》：

为广大学生提供的良好运动氛围、消除负面影响，系统最近在持续清理作弊数据。其中一台设备登陆三个以上账号、一个账号登录三个以上设备将判为作弊数据、账号异常及操作轨迹异常。将被判定为疑似作弊行为，在此设备登录过的账号有重大作弊嫌疑，平台将重点跟进此部分账号的跑步数据，一旦查实，将联合校方严厉惩处！

防止作弊的手段除了对于跑步速度的限制、防止一个账号多次登陆（一个账号在多个手机中登陆，会被视为作弊）之外，比较典型的是“作弊榜”。如果作弊被

系统察觉,就会登上作弊榜。作弊被抓的次数越多,在作弊榜中的排名越靠前,会被全校使用这一软件的同学看到。虽然访谈对象基本上都不愿意登上作弊榜,但他们依然会“小心翼翼地作弊”。吊诡的是,大部分学生并不觉得登上作弊榜上的同学是“可耻的”。反而觉得“好玩儿”“刺激”。其中很大的一个原因是大家都在作弊,只不过有人作弊手段低劣、比较倒霉而已。

那个作弊榜没什么用啊,很多人都不想跑。我也不想用这个软件跑,所以作弊很正常,登上作弊榜只能说明……他比较倒霉吧……作弊手段太差。反正作弊榜上只有一个名字,也没有具体的照片、学院啥的,学校人那么多,除非只有本班的同学或朋友能认得出来吧(郑同学,A015,男,大二,G校区)。

我也作弊,骑电动车跑。我不想登上作弊榜,但并没有觉得登上这个榜很耻辱,不存在的……偶尔登一下也挺刺激的吧,哈哈……(董同学,A020,女,大一,G校区)

根据Lupton对于数据实践的定义,数据实践包括数据的生产、收集、应用等形式,在这一实践过程中,数据生产者一方面受到自我追踪技术的规训,在其限制范围内进行数据的生产活动。体育老师通过自我追踪技术间接“凝视”学生的体育锻炼活动。“凝视”的内容是身体在特定时间、空间中的身体活动。但这种“凝视”是有局限的。因为,权力者“凝视”的是数据。而这些数据究竟是如何生产的,凝视者则不可得知。学生利用这一漏洞,创造了多种数据生产策略,进行反规训。这些策略巧妙地利用了位置媒体的特性,集中表现为“藏匿”身体,使身体以各种方式“不在场”。

五、结语:基于“媒介特性”的“数据实践”

在本文中,我们重点关注媒介技术(尤其是媒介特性)如何促成了相应的数据实践。作为位置媒体的“运动世界校园”具有身体、技术、空间的同时在场的“媒介特性”。“校园跑”是一种“被动式自我追踪”,在此过程中身体与技术的互嵌催生了一种“复合空间”,这一复合空间同时又影响了身体的感知铭刻、调节了身体的相关活动,如身体在空间中的运动路线、速度、里程等,以及“边跑边看手机”“重跑”“受伤的膝盖”等跑步实践。与此同时,“校园跑”方便了教师对学生日常锻炼的“凝视”、规训了学生的跑步行为。但是,相关的技术因素又为学生作弊提供了可能性,这主要体现在使跑步过程中的种种与身体相关的、使身体“藏匿”“不在场”“战术”。总之,在GMY高校这一具体场景中,人与非人的因素

通过“运动世界校园”这一媒介技术相互勾连，形成了一种特殊的数据实践。需要提及的是，在“校园跑”这一数据实践背后，确实存在着种种权力的因素，如校方、软件运营商对于学生及其跑步行为的控制等等。但在本文中，我们重点关注的是媒介技术如何促成了这一进程，如何参与进了学生“校园跑”这一数据实践。

本文从技术出发，强调技术在数据实践中的作用。这是实践路径的题中之义。在以实践为导向的社会理论中，作为中介的物的因素，被置于重要地位。“实践是由人类活动和非人类的活动构成的……研究实践的理论家的一个核心观点是设想实践是具身的、是以各种物质为中介的各种系列的人类活动。”（夏兹金等，2001/2010：4）这种实践的路径在Lupton所提出的“数据实践”这一概念中有充分的体现。Lupton（2018）认为，自我追踪技术的可供性对于人们收集和阐释自我数据具有重要的影响。Lupton（2016b）指出“变化”的概念是自我追踪过程的核心，数据是被不断地再生成、再阐释的。这种变化源自诸多行动者间的互动。这其中就包含了媒介技术。也就是说，这种“变化”是与媒介技术密切相关的。我们也可以从施蒂格·夏瓦（Stig Hjarvard）“媒介化”的视角来看这种数据的“实践”或“变化”。夏瓦（2013/2018：25）认为，媒介本身便具有双重性，其“在不同的技术语境下介入人际交流互动，同时也将媒介建构为半自治的制度”。这里所谓的制度“指涉现代社会中稳定、可预测的构成部分，其形成特定生活领域、特定时间和地点中传播与活动的框架。”（夏瓦，2013/2018：25）夏瓦“媒介化”概念中的这种“制度”，是与梅罗维茨所谓的“媒介特性”紧密相关的。夏瓦（2013/2018：23）认为：“媒介化的结果取决于语境，也取决于媒介的特质。”可以说，梅罗维茨“媒介特性”的概念，阐释了这种“制度”形成的原因。承接这一概念，我们或许可以将“数据实践”引申为一种“媒介化数据实践”，试图强调媒介技术在数据实践中的作用。按照“媒介化”的路子来看，媒介本身可以促进、限制并型塑传播与行动（夏瓦，2013/2018：25）。那么，不同的媒介技术所中介的数据实践必然不同，这是“变化”的重要原因之一。不同的自我追踪技术所激发的数据实践是不同的，其所勾连、中介的行动者网络也是不同的。

（责任编辑：雷紫雯）

注释 [Notes]

1. 梅罗维茨曾列举了媒介特性的十二种类型，如媒介信息的媒介所传递的感官信息的类型（如听觉的、视觉的、触觉的等），以及是单一感官的还是多重感官的；信息的形式（如，莫尔斯码的敲击和言说是两种截然不同的声音；表意文字和照片、手写文字是三

种不同的视觉信息)；媒介形式和现实的相似度；媒介是单向的传播，还是双向的或多向的；通过媒介的传播是连续的还是共时性的；用户对信息接受和传输的控制程度和类型；使用媒介的物理需求，媒介化的和非媒介化的活动能否同时进行；在生产信息的过程中，必要或可能的干预或控制程度和类型；媒介信息编码和解码的难易程度；媒体传播的性质和范围，如不同地点的人在同一时间接受相同信息的问题；媒介的耐久性及其便携性问题；媒介编码解码的难易程度的问题；媒介间物理地互动的方式，如传真机可以通过电话线发送一封信，但是一盘录影带必须被物理地从一个地方传递到另一个地方，除非其内容被数字化用于电子传输。当然，梅罗维茨在此只是举例说明，并未穷尽。媒介特性意在从媒介本身出发，关注媒介技术产生了何种“可供性差异”。详见许同文即将发表的文章《‘媒介理论’：作为文化环境的媒介》。

2. 据“运动世界”官网显示，上海交通大学、中国农业大学、东北大学等全国十多所高校已经与“运动世界”建立了合作关系。<http://www.iydsj.com/schools.html>，检索时间：2018年11月9日。
3. 内容来自“运动世界”官网，<http://www.iydsj.com/sport.html>，检索时间2018年8月24日。
4. 内容来自校方在“运动世界校园”公告栏发布的公式：《2017年-2018年第二学期有效成绩分值公布》。
5. GMY的学生普遍将这种基于“运动世界校园”的跑步活动成为“校园跑”。在访谈中，很多同学甚至都不能准确说出“运动世界校园”APP的全称。
6. 这里的“凝视”是指福柯的“全景式凝视”，这种“凝视”被纳入进了权力的范畴，是一种无所不在的监视手段。
7. 在图2中，A点为必经点，B\C\D\E为随机点。学生要完成此次跑步活动，必须要经过A点，以及B\C\D\E四个点中的两个。
8. “记录成绩”“让运动可监管”是“运动世界校园”官网中的宣传语。内容来自“运动世界”官网，<http://www.iydsj.com/sport.html>，检索时间2018年8月24日。
9. 担任体育课的教师并不直接使用运动世界校园这一APP。每学期的期末，学校教务机构会自动给出相关份数。
10. 学生成绩的审核工作（即学生是否按照跑步规则完成跑步活动）是软件后台完成的，以及学生对于成绩的申诉、审核，也是软件运营商完成的。但这种审核工作在某种程度类似于批改学生作业，是教师（学校）的任务。
11. 在淘宝中输入运动世界校园就会出现很多店铺，如福建泉州的店家“细菌1222”，广告语是“运动世界校园代跑 全国！支持有路线真实，拒绝返折点”；山东日照的店家“czx1290610604”，广告语是“动世界校园代跑代刷，稳定人工”；福建莆田的店家“bigbig12361”，广告语是“高校体育乐健体育步道乐跑运动世界校园所有高校代跑补跑步路线”……<https://s.taobao.com/search?q=%E8%BF%90%E5%8A%A8%E4%B8%>

96%E7%95%8C%E6%A0%A1%E5%9B%AD&imgfile=&commend=all&ssid=s5-e&search_type=item&sourceId=tb.index&spm=a21bo.2017.201856-taobao-item.1&ie=utf8&initiative_id=tbindexz_20170306, 访问时间: 2018年9月29日。

参考文献 [References]

- 丹尼·卡瓦拉罗(2001/2013)。《文化理论关键词》(张卫东、张生、赵顺宏译)。南京:江苏人民出版社。
- 盖尔(2001/2002)。《交往与空间》(何人可译)。北京:中国建筑工业出版社。
- 洪晓楠, 钟晓林(2014)。拉图尔的行动本体论评析。《自然辩证法研究》,(7), 28-32。
- 马歇尔·麦克卢汉(2003/2011)。《理解媒介:论人的延伸》(何道宽译)。南京:译林出版社。
- 米歇尔·德·塞托(1994/2015)。《日常生活实践》(方琳琳、黄春柳译)。南京:南京大学出版社。
- 米歇尔·福柯(1975/2007)。《规训与惩罚》(刘北成、杨远纓译)。北京:生活·读书·新知三联书店。
- 尼古拉斯·盖恩, 戴维·比尔(2008/2015)。《新媒介:关键概念》(刘君、周竞男译)。上海:复旦大学出版社。
- 潘忠党, 刘于思(2017)。以何为“新”?“新媒体”话语中的权力陷阱与研究者的理论自省——潘忠党教授访谈录。《新闻与传播评论》,(1), 2-19。
- 施蒂格·夏瓦(2013/2018)。《文化与社会的媒介化》(刘君译)。上海:复旦大学出版社。
- 吴筱玫(2016)。网上行走:Facebook使用者之打卡战术与地标实践。《新闻学研究》(台湾),(1), 93-131。
- 西奥多·夏兹金, 卡琳·诺尔·塞蒂纳, 埃克·冯·萨维尼(2001/2010)。《当代理论的实践转向》。苏州:苏州大学出版社。
- 许同文(2018)。“位置即讯息”:位置媒体与城市空间的融合。《新闻记者》,(6), 12-18。
- Collis, C. & Nitins, T. (2009). Bringing the internet down to earth: emerging spaces of locative media. In Papandrea, F. & Armstrong, M.(Eds.). *Record of the Communications Policy & Research Forum 2009*(pp.122-130). Network Insight Pty Ltd, University of Technology, Sydney.
- Evans, L. & Saker, M. (2017). *Location-Based Social Media*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Farman, J. (2012). *Mobile Interface Theory: Embodied Space and Locative Media*. New York, NY : Routledge.

- Frith, J. (2015). *Smartphones as locative media*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Gilmore, J. N. (2016). Everywear: the quantified self and wearable fitness technologies. *New Media & Society*, 18(11), 2524-2539.
- Gordon, E. & Silva, A. D. S. E. (2011). *Net Locality: Why Location Matters in a Networked World*. Chichester, UK: Wiley-Blackwell.
- Greenfield, A. (2006). *Everyware: The Dawning Age of Ubiquitous Computing*. Berkeley, CA: Peachpit. Press.
- Hand, M. & Gorea, M. (2018). Digital Traces and Personal Analytics: iTime, Self-Tracking, and the Temporalities of Practice. *International Journal of Communication*, 12(1), 666-682.
- Jarrahi, M. (2015, January). *Digital and Physical Materiality of Information Technologies: The Case of Fitbit Activity Tracking Devices*. the 48th Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences (HICSS). Kauai, HI, 5-8.
- Lee, V. R. (2014). *What's Happening in the "Quantified Self" Movement?* Paper presented at Conference: 2014 International Conference of the Learning Sciences, At Boulder, CO, Volume: 2.
- Lomborg, S. & Frandsen, K. (2016). Self-tracking as communication. *Information*, 19(7), 1-13.
- Lupton, D. (2014a). Self-Tracking Modes: Reflexive Self-Monitoring and Data Practices. *Social Science Electronic Publishing*, 547-551.
- Lupton, D. (2014b). Self-tracking cultures: towards a sociology of personal informatics. *Australian Computer-human Interaction Conference on Designing Futures: the Future of Design*, 77-86.
- Lupton, D. (2015). Personal data practices in the age of lively data. *Social Science Electronic Publishing*, (3), 1-16.
- Lupton, D. (2016a). The diverse domains of quantified selves: self-tracking modes and dataveillance. *Economy & Society*, 45(1), 1-22.
- Lupton, D. (2016b). You are Your Data: Self-Tracking Practices and Concepts of Data. In Stefan S. (Ed.). *Lifelogging* (pp. 61-79). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Lupton, D. (2016c). *The Quantified Self*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Lupton, D. (2018). Personal data contents, data senses, and self-tracking cycling. *International Journal of Communication*, (12), 647-665.
- Marcengo, A. & Rapp, A. (2014). Visualization of Human Behavior Data: The Quantified Self. *Innovative Approaches of Data Visualization and Visual Analytics*, 1-24.
- Marcus, G. E. & Saka, E. (2006). Assemblage. *Theory, Culture & Society*, 23(2-3), 101-106.
- Meyrowitz, J. (1994). Medium Theory. In David Crowley and David Mitchell. (Eds.). *Communication Theory Today* (pp. 50-77). Cambridge, UK: Polity Press.
- Meyrowitz, J. (2009). Medium Theory: An Alternative to the Dominant Paradigm of Media Effects.

- In Oliver, M. B. & Nabi, R. L. (Eds.). *The Sage Handbook of Media Processes and Effects* (pp. 517-530). Thousand Oak, CA: Sage Publications.
- Pantzar, M. & Ruckenstein, M. (2015). The heart of everyday analytics: emotional, material and practical extensions in self-tracking market. *Consumption Markets & Culture*, 18(1), 92-109.
- Pink, S. (2015). Approaching media through the senses: between experience and representation. *Media International Australia*, 154(1), 5-14.
- Pink, S. & Fors, V. (2017). Self-tracking and mobile media: new digital materialities. *Mobile Media & Communication*, 5(2), Vol. 5(3) 219-238.
- Pink, S. Sumartojo, S. Lupton, D. & Heyes La Bond, C. (2017). Mundane data: The routines, contingencies and accomplishments of digital living. *Big Data & Society*, 4(1), 1-12.
- Richardson, I. (2007). Pocket technoscapes: The bodily incorporation of mobile media. *Journal of Media & Cultural Studies*, 21(2), 205-216.
- Ruckenstein, M. & Pantzar, M. (2015). Beyond the quantified self: thematic exploration of a dataistic paradigm. *New Media & Society*, 19(3), 401-418.
- Sharon, T. (2016). Self-tracking for health and the quantified self: re-articulating autonomy, solidarity, and authenticity in an age of personalized healthcare. *Philosophy & Technology*, 30(1), 1-29.
- Sharon, T. & Zandbergen, D. (2017). From data fetishism to quantifying selves: self-tracking practices and the other values of data. *New Media & Society*, 19(11), 1695-1709.
- Silva, A. D. S. (2006). From Cyber to Hrbird: Mobile Technologies as Interfaces of Hybrid Spaces. *Space and Culture*, 9(3), 261-278.
- Stuart, D. (2016). The data revolution: big data, open data, data infrastructures and their consequences. *Media Culture & Society*, 37(7), 1110-1111.
- Sumartojo, S. Pink, S. Lupton, D. & Labond, C. H. (2016). The affective intensities of datafied space. *Emotion Space & Society*, (21), 33-40.